canin+



ANALIZADOR DE CORROSIÓN

Gama extendida de aplicaciones

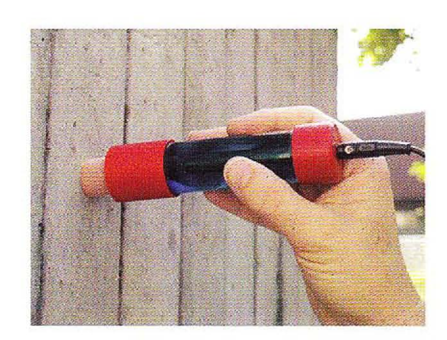
- Medición del potencial de corrosión
- Medición de la resistividad eléctrica de los componentes de hormigón armado

Conformidad con las normas industriales

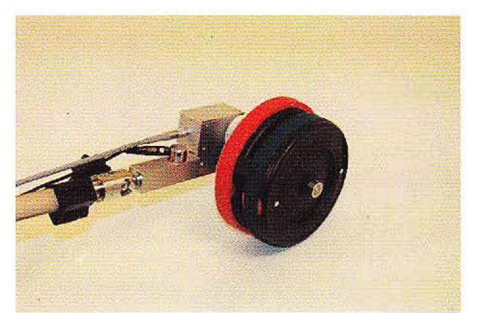
- La recopilación y el procesamiento de datos de los resultados de los ensayos cumplen con las normas industriales principales
  ASTM C876-91, BS 1881 Parte 201, SIA 2006, DGZfP B3, UNI 10174

Características

- Presentación inmediata del área de ensayo y lectura directa en la pantalla del analizador
- Electrodo de rueda opcional para aumentar la velocidad y productividad del ensayo
- Sonda Wenner de cuatro puntos opcional para medir la resistencia del hormigón
- Memoria total superior a 200'000 lecturas



Electrodo de barra de media celda estándar.



Electrodo de rueda con sistema humedecedor para un humedecimiento continuo hasta una longitud de 200 m (650 ft). Grabador de distancia lineal con detección de dirección de recorrido. Medición automática a intervalos predeterminados.



Sonda Wenner de cuatro puntos.

En Suiza, el Instituto de Materiales de Construcción, Química de los Materiales y Corrosión del ETH Zurich (Escuela Politécnica Federal Suiza) se ha dedicado especialmente a la medición de campos de potencial. Este instituto ha promovido el sistema CANIN+ y ha ofrecido apoyo científico.



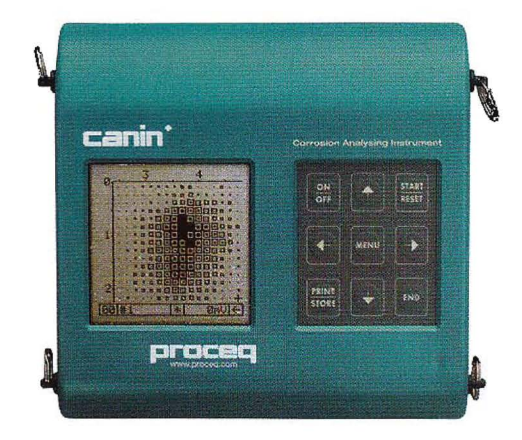


Aplicaciones

CANIN$^+$ ofrece dos métodos de investigación y evaluación de la corrosión del acero dentro del hormigón.

Aplicación del potencial de corrosión

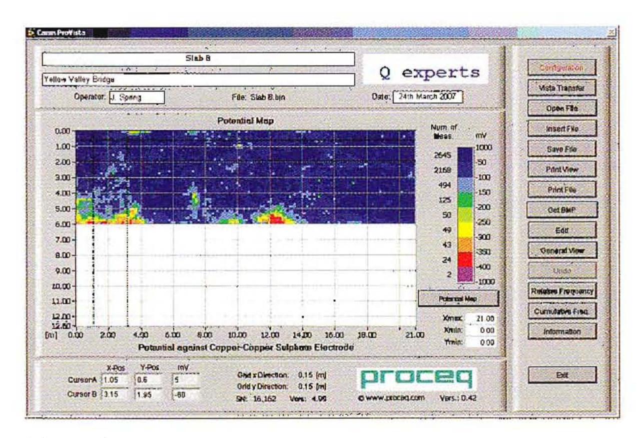
En primer lugar, las mediciones precisas del potencial en campo contribuyen a detectar la corrosión en las barras. La corrosión del acero dentro del hormigón es un proceso electroquímico. Un campo de potencial puede medirse en la superficie del hormigón utilizando un electrodo, también denominado media celda, y un voltímetro de gran impedancia. El analizador de corrosión CANIN$^+$ indica la actividad de corrosión antes de que la óxidación se haga visible. Esta detección temprana puede resultar clave a la hora de prevenir un fallo estructural imprevisto.



CANIN$^+$ es perfecto para evaluar los potenciales de corrosión en grandes áreas de 8'000 m² (83'000 pies cuadrados) o múltiplos, dependiendo del tamaño de cuadrícula seleccionable individualmente. La memoria inteligente puede almacenar hasta 235'000 valores. Se muestran hasta 240 valores de medición simultáneamente en una escala de grises de lectura fácil. Además, su uso basado en menús permite un funcionamiento sencillo empleando únicamente nueve teclas.
El software CANIN ProVista facilita la interpretación de las lecturas recogidas.

Software CANIN ProVista para PC

El software basado en el sistema Windows, CANIN ProVista, desarrollado por Proceq SA, permite descargar, presentar y editar los datos medidos por el analizador de media celda CANIN$^+$ de un modo rápido y sencillo utilizando un PC compatible con IBM. El programa genera un mapa de potenciales, una frecuencia relativa y un diagrama de frecuencias acumuladas y ofrece un gráfico de potenciales. Esta presentación estadística es la base para que el ingeniero de corrosión realice una interpretación eficiente de los potenciales de media celda.



Mapa de potenciales

Cada uno de los archivos puede abrirse y procesarse por separado. Si se giran o reflejan en intervalos de 90°, los mapas de potencial individuales pueden combinarse para formar un gráfico completo que represente toda el área de superficie inspeccionada.

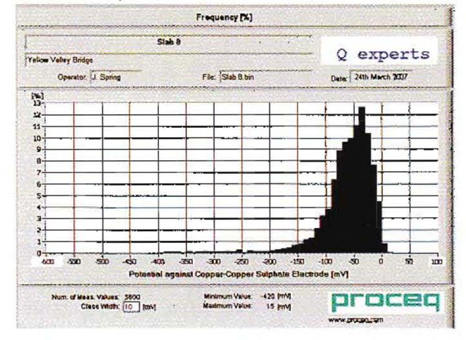


Diagrama de frecuencia relativa

Diagrama de frecuencia acumulada



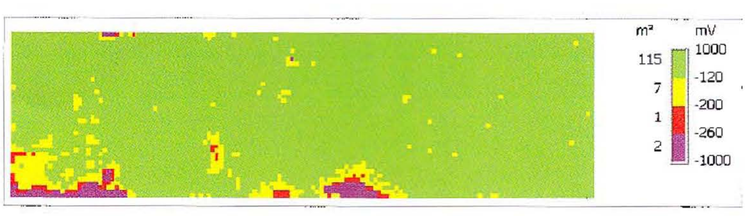


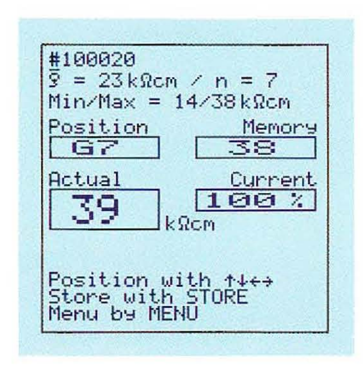
Gráfico de potenciales

Basado en los potenciales umbrales potenciales umbral definidos por el usuario que representen ciertas condiciones de la estructura, pueden escogerse hasta cuatro intervalos de potencial característicos. Las áreas parciales correspondientes se marcan con diferentes colores y se presentan en un gráfico de potenciales.

Aplicación de la resistividad del hormigón

En segundo lugar, el analizador puede medir la resistividad del hormigón. Una resistividad del hormigón baja indica una alta probabilidad de corrosión de los refuerzos y también una mayor tasa de corrosión. La resistividad del hormigón puede variar ampliamente dependiendo de las condiciones locales y de las influencias medioambientales. La combinación de las mediciones de resistividad y potencial mejora la información sobre la condición de corrosión de las barras.

- La resistividad del hormigón se mide utilizando la sonda Wenner de cuatro puntos.
- Toda la información se muestra en una pantalla grande y nítida.
- El analizador puede almacenar hasta 5800 valores de resistividad y los datos pueden transferirse a un PC para su análisis posterior.



Información técnica de CANIN+

Medición del potencial

Rango de medición:	±999 mV
Resolución:	1 mV
Memoria:	memoria no volátil para un total de 235'000 mediciones almacenadas en un máximo de 71 archivos de objeto
Software:	software CANIN ProVista para descargar datos y su evaluación posterior en PC
Funcionamiento con pilas:	seis pilas LR 6 de 1.5 V para un máximo de 60 horas (o 30 horas con retroiluminación activada)

Medición de la resistencia

Rango de medición:	0 a 99 kΩcm
Resolución:	1 kΩcm
Memoria:	memoria no volátil para un total de 5'800 mediciones almacenadas en un máximo de 24 archivos de objeto
Transferencia de datos:	por Windows Hyperterminal
Funcionamiento con pilas:	seis pilas LR 6 de 1.5 V para un máximo de 40 horas (o 20 horas con retroiluminación activada)

Generalidades

Impedancia	10 MΩ
Rango de temperatura:	0° a 60 °C
Pantalla:	pantalla gráfica LCD de 128 x 128 píxeles con retroiluminación
Salida de datos:	interfaz RS 232, USB con adaptador
Dimensiones de la carcasa:	580 x 480 x 210 mm (22,8" x 18,9" x 8,3")
Peso:	neto: 10.6 kg (23.5 lbs); transporte: 14 kg (31.1 lbs) (para artículo n.° 330 00 204)





Información técnica del software CANIN Provista

REQUISITOS DEL SISTEMA: Windows 2000, Windows XP, Windows Vista.
ESCALA DE LONGITUD / LONGITUD DE UNIDAD: cuadrícula seleccionable con unidades métricas o imperiales. (Nota: los ajustes XY de la cuadrícula deben ser idénticos).
CORRECCIÓN: las lecturas individuales pueden borrarse o modificarse.
INSERCIÓN: los objetos medidos separadamente pueden fusionarse en un mapa de potenciales completo. Si fuera necesario, los objetos pueden girarse y reflejarse.
ANOTACIONES: pueden insertarse comentarios sobre puntos específicos de la estructura de hormigón directamente en el mapa de potenciales.
ARCHIVOS "BITMAP": pueden exportarse todos los gráficos como archivos bmp a un software externo para generar informes.

Información para ordenar

N.° de art.	Descripción
330 00 201	**CANIN+ Configuración con electrodo de barra** **Equipo básico:** dispositivo indicador CANIN+, correa de transporte, funda protectora para el analizador, cable de transferencia, adaptador de serie USB, manual de usuario, estuche CANIN+ **Accesorios para el electrodo de barra** Electrodo de barra con piezas de repuesto, cable de electrodo de 1.5 m (4,9 pies), bobina de cable de 25 m (82 pies), software CANIN ProVista para PC en memoria USB, botella con 250 g de sulfato de cobre
330 00 202	**CANIN+ Configuración con electrodos de barra y rueda** **Equipo básico** (ver artículo 330 00 201): accesorios de electrodo de barra (ver artículo 330 00 201) Accesorios de electrodo de rueda: sistema de electrodo de rueda, kit de herramientas para el sistema de electrodo de rueda, botella con 250 g de ácido cítrico
330 00 203	**CANIN+ con sonda Wenner** **Equipo básico** (ver artículo 330 00 201): accesorios de sonda Wenner, sonda de resistencia Wenner con almohadillas de caucho poroso de repuesto, cable para la sonda Wenner, placa de control de sonda Wenner
330 00 204	**CANIN+ Configuración combinada con electrodos de barra y de rueda y sonda Wenner** **Equipo básico** (ver artículo 330 00 201): accesorios de electrodo de barra (ver artículo 330 00 201) Accesorios de electrodo de rueda (ver artículo 330 00 202), accesorios de sonda Wenner (ver artículo 330 00 203)

Accesorios

330 00 956	Sistema de electrodo de rueda
380 02 520	Sonda Wenner con cable, almohadillas de caucho poroso de repuesto y placa de control
390 00 542	Adaptador de serie USB

Contactos de ventas y servicio posventa:



ico asiático
eq Asia Pte Ltd
v Industrial Road #02-02A
ur 536202
lica de Singapur
10: +65-6382-3966
+65-6382-3307

ISO proceq